©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Eine neue Gottesanbeterin der Gattung *Pseudoyersinia* von den Kanarischen Inseln (Mantodea, Mantidae)

von

Martin WIEMERS

Zusammenfassung: Von Fuerteventura wird eine neue Gottesanbeterinnen-Art der Gattung *Pseudoyersinia* KIRBY 1904 beschrieben, *P.* ***betancuriae*** **n. sp.** Ferner wird *Hypsicorypha gracilis* BURMEISTER 1838 ebenfalls als neu für diese Insel gemeldet. Damit erhöht sich die Zahl der von Fuerteventura bekannten Mantodea-Arten auf drei. Eine Übersicht zeigt alle bisher von den Kanarischen Inseln bekannten Arten. Die Verbreitung der Gattung *Pseudoyersinia* auf den Kanaren wird in einer Karte dargestellt und die artliche Differenzierung anhand einer Merkmalstabelle verdeutlicht und diskutiert.

A new mantid of the genus *Pseudoyersinia* from the Canary Islands (Mantodea, Mantidae)

Abstract: A new mantis species of the genus *Pseudoyersinia* KIRBY 1904, *P.* ***betancuriae*** **n. sp.,** is described from Fuerteventura. Furthermore *Hypsicorypha gracilis* BURMEISTER 1838 is also recorded for this island for the first time. Thus the number of Mantodea species known from Fuerteventura increases to three. A tabular summary indicates all species hitherto known from the Canary Islands. A distribution map of the genus *Pseudoyersinia* in the Canary Islands is presented and a synopsis of interinsular variation is given and its reasons are discussed.

Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/Main, N.F. **14** (3):261–269, Dezember 1993; ISSN 0723-9912.

Eingang: 16. i. 1993

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Un nuevo mantido del género *Pseudoyersinia* de las Islas Canarias (Mantodea, Mantidae)

Resumen: En Fuerteventura se describe un nuevo mantido del género *Pseudoyersinia* KIRBY 1904, *P.* ***betancuriae*** **n. sp.** Además por primera vez se describe también la existencia de *Hypsicorypha gracilis* BURMEISTER 1838 en esta isla. Con esto el número de las especies conocidas en Fuerteventura se eleva a tres. Un cuadro sinoptico indica todas las especies conocidas hasta ahora de las Islas Canarias. En un mapa se presenta la distribución del género *Pseudoyersinia* en dichas islas y, a la vista de una tabla de las características de las especies, se discute las deferencias interinsulares de ese género.

Auf den Kanarischen Inseln ist die Ordnung Mantodea nach der letzten umfassenden Bearbeitung von KALTENBACH (1979) mit 9 Arten vertreten. Hiervon sind die sechs Arten der Gattungen *Ameles* BURMEISTER 1838 (♀♀ flugunfähig) und *Pseudoyersinia* KIRBY 1904 (♂♂ wie ♀♀ flugunfähig) für die Kanaren endemisch.

Nach KALTENBACH (1979) ist *Blepharopsis mendica* F. 1775 die einzige bisher von Fuerteventura bekannte Mantodea-Art.

Auf einer entomologischen Studienreise nach Fuerteventura Ende Februar 1991 zusammen mit Dr. Denis F. OWEN (Oxford) konnte der Verfasser bei Betancuria ein adultes *Pseudoyersinia*-♀ fangen, das sich keiner der bisher bekannten Arten zuordnen ließ.

Es wird daher im Folgenden neu beschrieben als

Pseudoyersinia ***betancuriae*** **n. sp.**

Die Benennung erfolgt nach dem Typenfundort Betancuria, bis 1836 Hauptstadt von Fuerteventura und heute einer der hübschesten Orte der Insel.

Holotypus: ♀, Fuerteventura: Betancuria, Bco. de Ajuy, 26. ii. 1991 (Abb. 1–3, 5–6). Der Holotypus ist in der coll. Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig (ZMFK, Bonn) deponiert.

Abb. 1–4, Farbtafel:

Abb. 1: Bco. de Ajuy bei Betancuria, Fuerteventura, Habitat von *Pseudoyersinia betancuriae.* **Abb. 2:** *Pseudoyersinia betancuriae,* Holotypus (Lebendfoto, Dorsalansicht). **Abb. 3:** *Pseudoyersinia betancuriae,* Holotypus (Lebendfoto, Lateralansicht). **Abb. 4:** Eikokons von *Pseudoyersinia betancuriae,* abgelegt vom Holotypus in der Gefangenschaft.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Beschreibung

P. betancuriae ist kleiner als alle bisher von den Kanaren bekannten *Pseudoyersinia*-Arten (Maße: s. u.). Die Körperfärbung des lebenden Tieres ist grün mit rotbrauner Medianzeichnung auf dem Thorax. Der Kopf trägt schwach konische Komplexaugen mit Scheitelkorn. Pronotum 1,9mal so lang wie an der Suprakoxalerweiterung breit, Seitenrand glatt und bewimpert. Die nur rudimentär entwickelten Elytren sind gerade halb so lang wie das Pronotum und berühren sich in der Medianlinie nicht. Alae etwa halb so lang wie die Elytren. Vorderfemora 3,6mal so lang wie breit und mit 12–13 Dornen an der Innen- und 5 Dornen an der Außenseite. Vordertibien mit 8 Dornen in jeder Reihe. Abdomen stark verbreitert, beim lebenden Tier 1,7mal so lang wie an der breitesten Stelle breit.

Maße (Holotypus): Long. corp. 16,0 mm; Long. pronoti 4,2 mm; Long. elytr. 2,1 mm; Long. fem. post. 6,4 mm; Long. fem. ant. 4,7 mm.

Das Männchen ist unbekannt.

Differentialdiagnose

Ähnlich *P. canariensis* von La Palma, auch nach Ansicht von A. KALTENBACH, Wien, dem ich an dieser Stelle für die Begutachtung des Typusexemplares danken möchte. Das ♀ von *P. canariensis* unterscheidet sich aber von *P. betancuriae* durch seine viel größeren Körpermaße (vgl. Tab. 2), größere Elytren, fehlendes Augenscheitelkorn und eine sehr feine Zähnelung des Pronotum-Seitenrandes. In den Merkmalen Körpergröße, Elytrenrückbildung und Vorhandensein eines Augenscheitelkorns ähnelt die neue Art eher der auch geographisch näherstehenden *P. subaptera,* die jedoch stärker kegelförmig verjüngte Komplexaugen und im ♀ kein so stark verbreitertes Abdomen besitzt.

Weitere Beobachtungen und Funde

Das gefangene Tier wurde mit kleinen Fliegen gefüttert und lebte in Gefangenschaft noch sieben Monate. In dieser Zeit legte es mehrere Eikokons ab (Abb. 4), aus denen jedoch keine Larven schlüpften, vermutlich, weil das ♀ noch nicht begattet war.

An weiteren Mantodea konnte *Blepharopsis mendica* F. 1775 am 21. ii. 1991 bei Costa Calma am Istmo de la Pared festgestellt werden.

W. BISCHOFF (Bonn) konnte zudem bei Betancuria am 24. viii. 1986 ein Exemplar von *Hypsicorypha gracilis* BURMEISTER 1838 fangen (in coll. ZFMK). Damit sind nun von Fuerteventura drei Mantodea-Arten bekannt.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

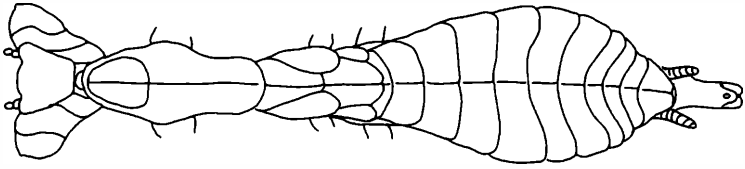

Abb. 5: *Pseudoyersinia betancuriae,* Holotypus (Schemazeichnung).

Abb. 6: *Pseudoyersinia betancuriae,* Holotypus (Lebendfoto, Lateralansicht).

Eine Zusammenstellung der Verbreitung der Mantodea auf den Kanaren nach heutigem Kenntnisstand gibt Tab. 1.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Diskussion

In Tab. 2 werden die Artmerkmale aller bisher bekannten kanarischen *Pseudoyersinia*-Arten nach den Angaben von KALTENBACH (1979) gegenübergestellt. Über die Variabilität der Merkmale kann in den meisten Fällen keine oder kaum eine Aussage gemacht werden, da bisher von fast allen Arten nur wenige Exemplare gefunden worden sind. Die Größe der Alae kann anscheinend relativ stark schwanken (bis zur individuell völligen Rückbildung), und auch das Vorhandensein oder Fehlen eines Augenscheitelkorns ist offenbar kein sicheres Kriterium zur Trennung der Taxa. Zuchttiere von *Ameles gracilis* zeigten nach KALTENBACH (1979) sogar so erhebliche Abweichungen von allen ihm vorliegenden Freilandfängen (immerhin 16 Expl.), daß der Eindruck entstand, es handele sich um eine neue Art. Von *P. canariensis* ist bisher nur das ♀ und von *P. pilipes* nur der Holotypus (1 ♂) bekannt. Es kann daher nicht einmal ausgeschlossen werden, daß es sich bei *P. pilipes* um ein Synonym zu *P. canariensis* handelt.

Trotz dieser Einschränkungen erscheint mir die Neubeschreibung der *P. betancuriae* berechtigt zu sein. Sicher ist nämlich, daß sich die Gattung *Pseudoyersinia* auf den verschiedenen Kanarischen Inseln unterschiedlich differenziert hat, ähnlich der Lepidopterengattung *Hipparchia* FABRICIUS 1807 (vergl. WIEMERS 1991). Aufgrund der Flugunfähigkeit aller *Pseudoyersinia*-Arten ist ein Genaustausch zwischen den Inseln praktisch völlig unterbunden, und die Existenz zweier Arten auf Tenerife belegt, daß ihr gemeinsamer Vorfahre die Kanaren schon vor sehr langer Zeit besiedelt haben muß. (Das geologische Alter von Tenerife wird nach SCHMINCKE 1982 auf 5 Mio. Jahre geschätzt.)

Die Gründe für die unterschiedlichen Merkmalsausprägungen der einzelnen Taxa sind in den meisten Fällen nicht ersichtlich. Sie könnten wie bei *Hipparchia* sowohl durch genetische Drift als auch durch differierende Selektionsfaktoren der unterschiedlichen ökologischen Nischen verursacht worden sein. Lediglich bei der Körpergröße fällt eine Korrelation mit dem Großklima der Inseln auf. Während die beiden gebirgigen, niederschlagsreichen Westinseln La Palma und Gomera von den zwei größten Taxa besiedelt werden, lebt die kleinste Art auf der flachen, niederschlagsarmen Ostinsel Fuerteventura. Allerdings werden diese großklimatischen Unterschiede zu einem Großteil durch die Habitatwahl innerhalb der Inseln ausgeglichen.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

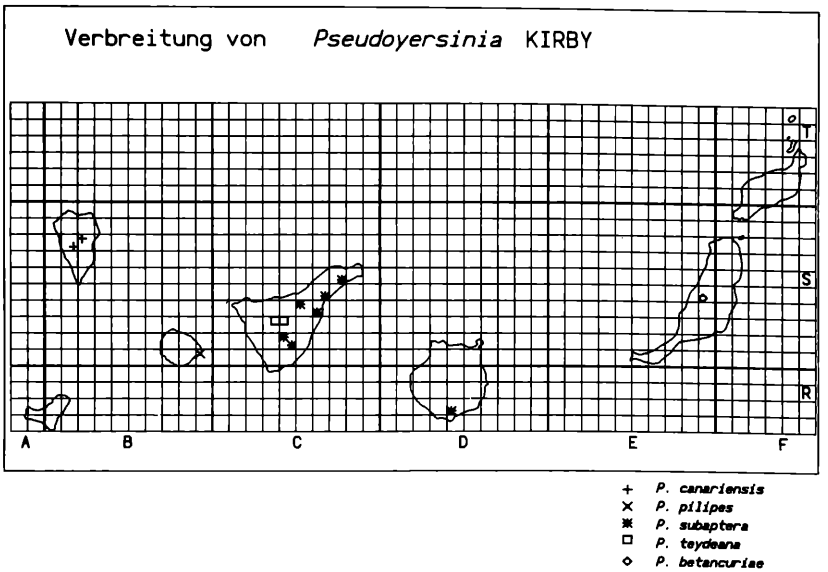

Abb. 7: Verbreitung der Gattung *Pseudoyersinia* auf den Kanarischen Inseln.

		H	P	G	T	C	F	L
E	*Ameles limbata* (BRULLÉ, 1838)				X			
E	*Ameles gracilis* (BRULLÉ, 1838)				X	X		
E	*Pseudoyersinia canariensis* CHOPARD, 1942		X					
E	*Pseudoyersinia subaptera* CHOPARD, 1942				X	X		
E	*Pseudoyersinia teydeana* CHOPARD, 1942				X			
E	*Pseudoyersinia pilipes* CHOPARD, 1954			X				
E	*Pseudoyersinia betancuriae* n. sp.						X	
	Mantis religiosa LINNÉ, 1758				X	X		
	Hypsicorypha gracilis (BURMEISTER, 1838)			X	X		X	
	Blepharopsis mendica (FABRICIUS, 1775)				X	X	X	X

Tab. 1: Verbreitung der Mantodea auf den Kanarischen Inseln. Zeichenerklärung: E = Endemit der Kanarischen Inseln; H = El Hierro, P = San Miguel de la Palma, G = La Gomera, T = Tenerife, C = Gran Canaria, F = Fuerteventura, L = Lanzarote.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Merkmale		*P. canariensis*	*P. subaptera*	*P. teydeana*	*P. pilipes*	*P. betancuriae*
Long. corp. (mm)	♂	?	18,0-19,0	21,0	25,0	?
	♀	21,5-25,0	17,0-22,0	18,0-23,0	?	16,0
Long. pronoti (mm)	♂	?	3,7-4,4	5,0	5,9	?
	♀	6,0-6,4	4,1-5,2	4,2-5,6	?	4,2
Long. elytr. (mm)	♂	?	< 3,5	5,8	6,3	?
	♀	3,0-3,2	< 4,0	3,6-5,8	?	2,1
Long. fem. post. (mm)	♂	?	6,3-7,4	?	8,6	?
	♀	8,6	5,8-7,5	6,4-7,8	?	6,4
Scheitelkorn		fehlt	meist vorhanden	fehlt	vorhanden	vorhanden
Pronotum-Seitenrand	♂	?	glatt, bewimpert	glatt	glatt	?
	♀	sehr fein gezähnelt	fein gezähnelt	fein gezähnelt	?	glatt, bewimpert
Pronotum Länge / Breite	♂	?	2,3-2,6	2,0	2,1	?
	♀	2,1	2,0-2,3	1,9-2,0	?	1,9
Fem. Ant. Länge / Breite	♂	?	3,6-4,7	?	3,9	?
	♀	3,6	3,5-4,0	3,2-3,4	?	3,6
Vordertibien-Dornen		8-11	8-10	9-11	9	8
Abdomen-Form	♀	stark verbreitert	schwach erweitert	schach erweitert	?	stark verbreitert
Mittel- / Hinterbeine	♂	?	spärlich pubeszent	?	langhaarig pubeszent	?

Tab. 2: Morphologische Unterschiede der kanarischen Arten der Gattung *Pseudoyersinia*.

Den bisher bekannten Fundorten nach zu urteilen (vgl. Abb. 7), besiedeln die *Pseudoyersinia*-Arten der Kanaren vornehmlich die Sukkulentenbuschzone, nur *P. teydeana* hat sich auf die Gebirgshalbwüste der Cañadas del Teide spezialisiert. Auch das Habitat von *P. betancuriae* entspricht diesem Bild. Während der Sukkulentenbusch auf den Westinseln in den Küstenbereichen dominiert, ist er auf Fuerteventura lediglich in den Bergen um Betancuria und auf der Jandia-Halbinsel vertreten. Der größte Teil der Insel hat dagegen halbwüstenartigen Charakter und ist damit für die endemische *P. betancuriae* sicher lebensfeindlich, nicht aber für südmediterrane Faunenelemente wie *Blepharopsis mendica*. Diese Situation spiegelt sich auch in der Verbreitung der Pflanzen (KUNKEL 1987) und Tagfalter (OWEN & WIEMERS 1992) wieder.

Es wäre erfreulich, wenn dieser Beitrag dazu beitragen kann, daß den Mantiden der Kanaren künftig verstärkte Aufmerksamkeit aller die Inseln besuchenden Entomologen geschenkt wird. Nur dann wird es gelingen, ein klareres Bild ihrer Variation, Biologie, Ökologie und Verbreitung zu erhalten.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Danksagung

Für die Übersetzung der Zusammenfassung ins Spanische möchte ich Mercedes BARBON (Bonn) ganz herzlich danken.

Literatur

KALTENBACH, A. (1979): Die Mantodea der Kanarischen Inseln. Kritische Übersicht und ergänzende Beschreibungen. – Ann. Naturhistor. Mus. Wien **82:** 517–531.

KUNKEL, G. (1987): Die Kanarischen Inseln und ihre Pflanzenwelt. – 202 S., New York (Fischer).

OWEN, D. F., & WIEMERS, M. (1992): The butterflies of Fuerteventura. – Entomol. Gaz. **43:** 87–92.

SCHMINCKE, H.-U. (1982): Volcanic and chemical evolution of the Canary Islands, in: VON RAD et al. (Hrsg.), Geology of the Northwest African continental margin: 273–306. – Berlin & Heidelberg.

WIEMERS, M. (1991): *Hipparchia wyssii* (CHRIST, 1889) Komplex: Beitrag zur Morphologie, Biologie, Ökologie und Verbreitung auf den Kanarischen Inseln (Lepidoptera, Satyridae). – Nota lepid. **14:** 255–278.

Anschrift des Verfassers:

Martin WIEMERS, Kleikamp 13, D-48153 Münster

BUCHBESPRECHUNG

A. R. PITTAWAY: **The hawkmoths of the western Palaearctic.** 1993, Great Horkesley, Colchester, Essex/London (Harley Books in Verbindung mit The Natural History Museum), ISBN 0-946589-21-6, 240 S., 7 + 13 Farbtaf. Erhältlich im Fachbuchhandel, Preis ca. DM 135, je nach Umrechnungskursen.

Das Buch beginnt mit einem Vorwort des amerikanischen Schwärmerfachmanns R. W. HODGES und einem Vorwort des Autors. Es folgen die Kapitel Einleitung, Historischer Rückblick über Schwärmerstudien, Life History, Biologie der Imagines, Morphologie der Imagines, Ökologie, Klassifikation. Dann kommt der ausführliche systematische Teil mit Checklist. Darauf folgen ein vierteiliger Appendix über Schwärmerzuchten, ein ausführliches Literaturverzeichnis und drei Register.